



Реле контроля фаз РКФ-М05-1-15, РКФ-М05-2-15

ТУ 3425-003-31928807-2014

Руководство по эксплуатации

- Контроль перенапряжения по любой из фаз
- Контроль снижения напряжения любой из фаз
- Контроль обрыва фаз
- Контроль "слипания" фаз
- Контроль чередования фаз (только в РКФ-М05-1-15)
- Регулируемый верхний порог срабатывания от 105 до 130% Уном
- Регулируемый нижний порог срабатывания от 70 до 95% Уном
- Регулируемая задержка срабатывания от 0.1 до 10с

Назначение

Реле контроля фаз РКФ-М05 (далее - реле) предназначено для контроля трёхфазного напряжения в трёхпроводных сетях без нейтрали. Реле контролирует обрыв, чередование (только реле РКФ-М05-1-15) и «слипание» фаз, линейное превышение (снижение) напряжения выше (ниже) установленного значения. Технические характеристики реле приведены в таблице.

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную рейку-DIN шириной 35мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2.5мм². На лицевой панели прибора расположены: поворотный переключатель для установки верхнего «U>%» порога срабатывания, поворотный переключатель для установки времени задержки срабатывания, поворотный переключатель для установки нижнего «U<%» порога срабатывания, жёлтый индикатор включения встроенного реле «НОРМ.», красный индикатор ошибок сети «АВАР.», зелёный индикатор включения напряжения питания. Габаритные размеры реле приведены на рис. 3.

Подключение и работа реле

Реле не требует оперативного питания, питается от контролируемой сети трёхфазного напряжения. Подключение контролируемой сети производится к клеммам L1, L2, L3. Схема подключения показана на рис. 2.

Встроенное реле включается при подаче питания, если все контролируемые параметры находятся в норме, о чем будет сигнализировать мигающий индикатор «НОРМ.», при этом контакты реле 11-14, 21-24 замыкаются, а контакты 11-12, 21-22 - размыкаются. При возникновении ошибки (отклонении хотя бы одного параметра от номинального значения) реле выключится по окончании отсчёта времени срабатывания реле, если задержка установлена. При этом контакты 11-14, 21-24 - разомкнутся, контакты 11-12, 21-22 - замкнутся и включится мигающий индикатор «АВАР.». При пропадании двух или трёх фаз одновременно реле выключится без отсчёта задержки времени срабатывания. При возвращении контролируемого параметра в норму, реле включится сразу, без учёта задержки времени срабатывания, о чем будет сигнализировать мигающий индикатор «НОРМ.». Работа реле в зависимости от контролируемых параметров представлена на рис. 1, где t - задержка срабатывания реле установленная пользователем.

Внимание! В конструкции изделия применено поляризованное электромагнитное реле с двумя устойчивыми состояниями. При транспортировке может произойти самопроизвольное переключение контактов реле из-за воздействия вибрации или одиночных ударов, что не является признаком дефектности реле. Для восстановления исходного (выключенного) состояния контактов перед вводом реле в эксплуатацию необходимо кратковременно (на 2-3 секунды) подать на реле напряжение питания.

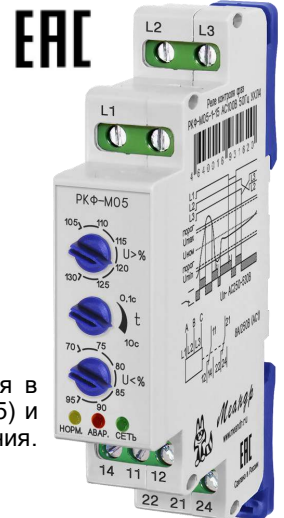


Диаграмма работы РКФ-М05-1-15

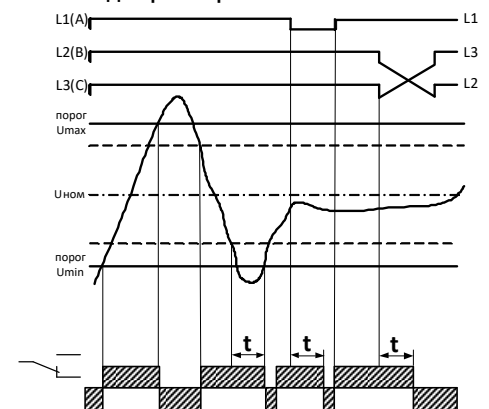


Диаграмма работы РКФ-М05-2-15

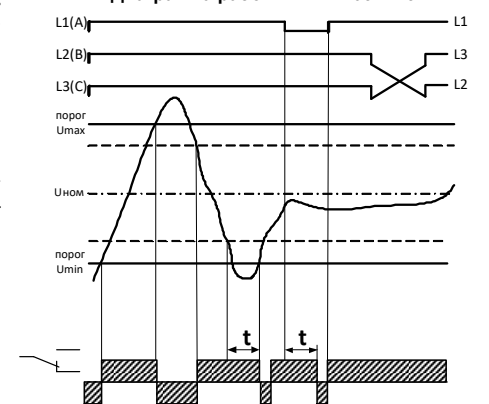


Рис. 1

Схема подключения

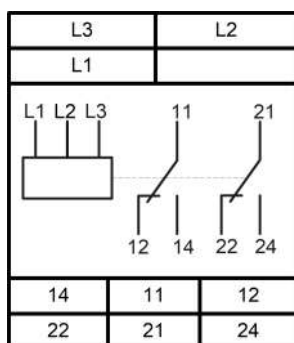
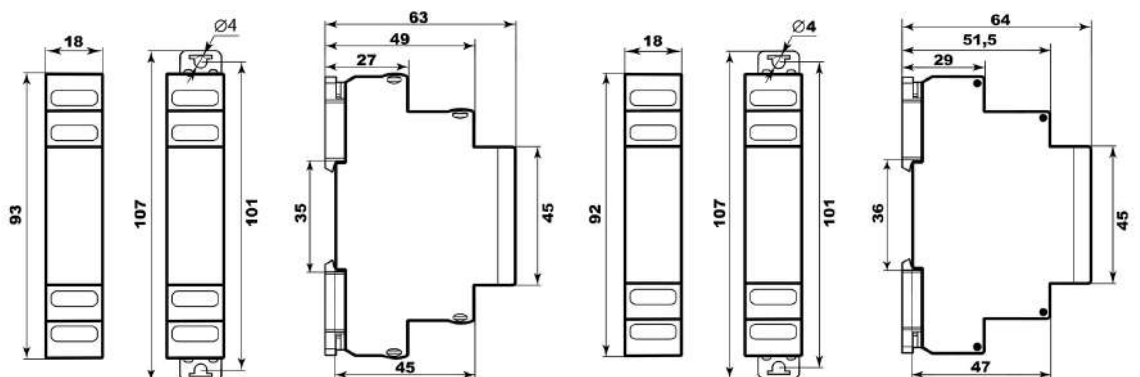


Рис. 2

Габаритные размеры



Корпус из ABS-пластика V0 (без заклёпок)

Корпус из полиамида (с заклёпками)

Рис. 3



Технические характеристики

Таблица

Параметр	Ед. изм.	РКФ-М05-1-15 АС100В	РКФ-М05-1-15 АС110В	РКФ-М05-1-15 АС230В	РКФ-М05-1-15 АС400В	РКФ-М05-1-15 АС415В	РКФ-М05-1-15 АС100В	РКФ-М05-2-15 АС230В	РКФ-М05-2-15 АС400В
Номинальное линейное напряжение, Уном, 50Гц	В	100	110	230	400	415	100	230	400
Максимальное допустимое линейное напряжение	В	150	165	340	560	600	150	320	560
Минимальное допустимое линейное напряжение	В	50	55	120	210	225	50	120	210
Диапазон установки порогов перенапряжения от Уном	%	105-130							
Диапазон установки порогов снижения напряжения от Уном	%	70-95							
Точность установки порогов напряжения от Уном	%	±5							
Потребляемая мощность, не более	ВА	4							
Гистерезис напряжения зоны срабатывания	%	4							
Регулируемая задержка срабатывания	с	0.1 ... 10							
Максимальный коммутируемый ток одной группы	А	8 ¹⁾ (250В 50Гц АС1), (30В DC1)							
Максимальный коммутируемый суммарный ток	А	12 ¹⁾ (250В 50Гц АС1), (30В DC1)							
Максимально коммутируемая мощность: 250В (50Гц АС1)/ 30В(DC1)	ВА/Вт	2000 / 240							
Максимальное коммутируемое напряжение АС / DC	В	250 / 30							
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	АС2000 (50Гц - 1 мин)							
Время включения реле, не более	с	1							
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1 x 10 ⁷							
Электрическая износостойкость, не менее, (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	цикл	1 x 10 ⁵ (250В АС1 50Гц), (30В DC1)							
Количество и тип выходных контактов		2 переключающие группы							
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-40 ... +55 (УХЛ2) / -25 ... +55 (УХЛ4)							
Температура хранения	°С	-40 ... +70							
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)		уровень 3 (2кВ/5кГц)							
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)		уровень 3 (2кВ L1-L2)							
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2							
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20							
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2							
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°С)							
Высота над уровнем моря, не более	м	2000							
Рабочее положение в пространстве		произвольное							
Режим работы		круглосуточный							
Габаритные размеры в корпусе из полиамида (с заклёпками)	мм	18 x 92 x 64							
Габаритные размеры в корпусе из ABS-пластика V0 (без заклёпок)	мм	18 x 93 x 63							
Масса, не более	кг	0.055							
Срок службы, не менее	лет	10							

1) При боковых зазорах не менее 5 мм. При установке без зазоров, указанные значения тока снижаются в 2 раза.

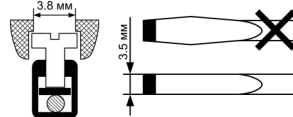
Код для заказа (EAN-13)					
Наименование	Артикул	Наименование	Артикул	Наименование	Артикул
РКФ-М05-1-15 АС400В УХЛ4	4640016934683	РКФ-М05-1-15 АС133В УХЛ4	4640016938643	РКФ-М05-2-15 АС400В УХЛ4	4640016934744
РКФ-М05-1-15 АС400В УХЛ2	4640016934676	РКФ-М05-1-15 АС110В УХЛ4	4640016934621	РКФ-М05-2-15 АС400В УХЛ2	4640016934737
РКФ-М05-1-15 АС415В УХЛ4	4640016934690	РКФ-М05-1-15 АС110В УХЛ2	4680019912134	РКФ-М05-2-15 АС230В УХЛ4	4640016934720
РКФ-М05-1-15 АС230В УХЛ4	4640016934652	РКФ-М05-1-15 АС100В УХЛ4	4640016931620	РКФ-М05-2-15 АС230В УХЛ2	4640016934713
РКФ-М05-1-15 АС230В УХЛ2	4640016934645	РКФ-М05-1-15 АС100В УХЛ2	4640016931613	РКФ-М05-2-15 АС100В УХЛ4	4640016931842
				РКФ-М05-2-15 АС100В УХЛ2	4640016934706

**Пример записи для заказа:****Реле РКФ-М05-1-15 АС400В УХЛ4,**

Где: РКФ-М05-1-15 - название изделия
АС400В - напряжение питания
УХЛ4 - климатическое исполнение.

Комплект поставки

Реле 1 шт.
Руководство 1 шт.
Коробка 1 шт.



Важно! Момент затяжки винтового соединения должен составлять 0.4 Нм.

Следует использовать отвертку 0.6*3.5 мм
Повреждение кромок отверстий под винты приведёт к отказу в гарантийном ремонте.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию, комплектацию и внешний вид, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления (указывается на упаковке).

Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде уникального идентификационного кода. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических и термических повреждениях корпуса изделия (или нарушении целостности контрольной наклейки при её наличии).

Выездное гарантийное обслуживание не осуществляется.

Полная oferta сервисной службы размещена здесь: www.meandr.ru/garant



По истечении периода эксплуатации или при порче устройства необходимо подвергнуть его утилизации.

Не содержит драгоценные металлы